



بسمه تعالی

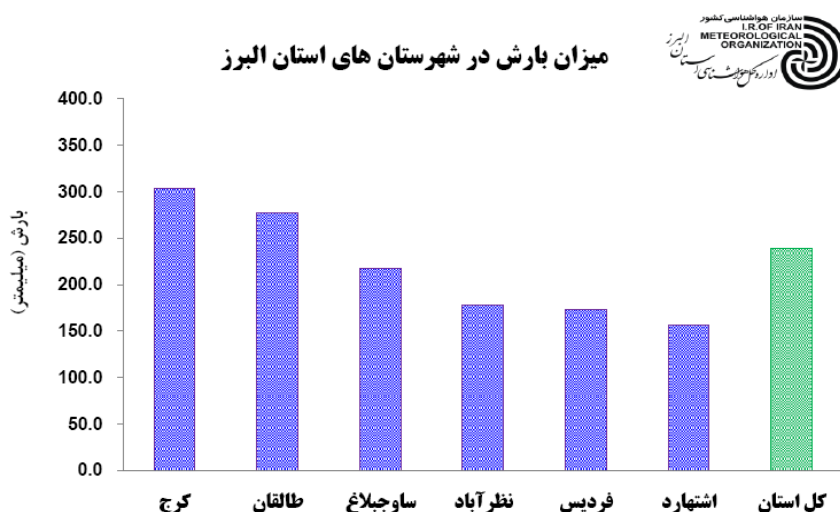
پیش بینی فصلی

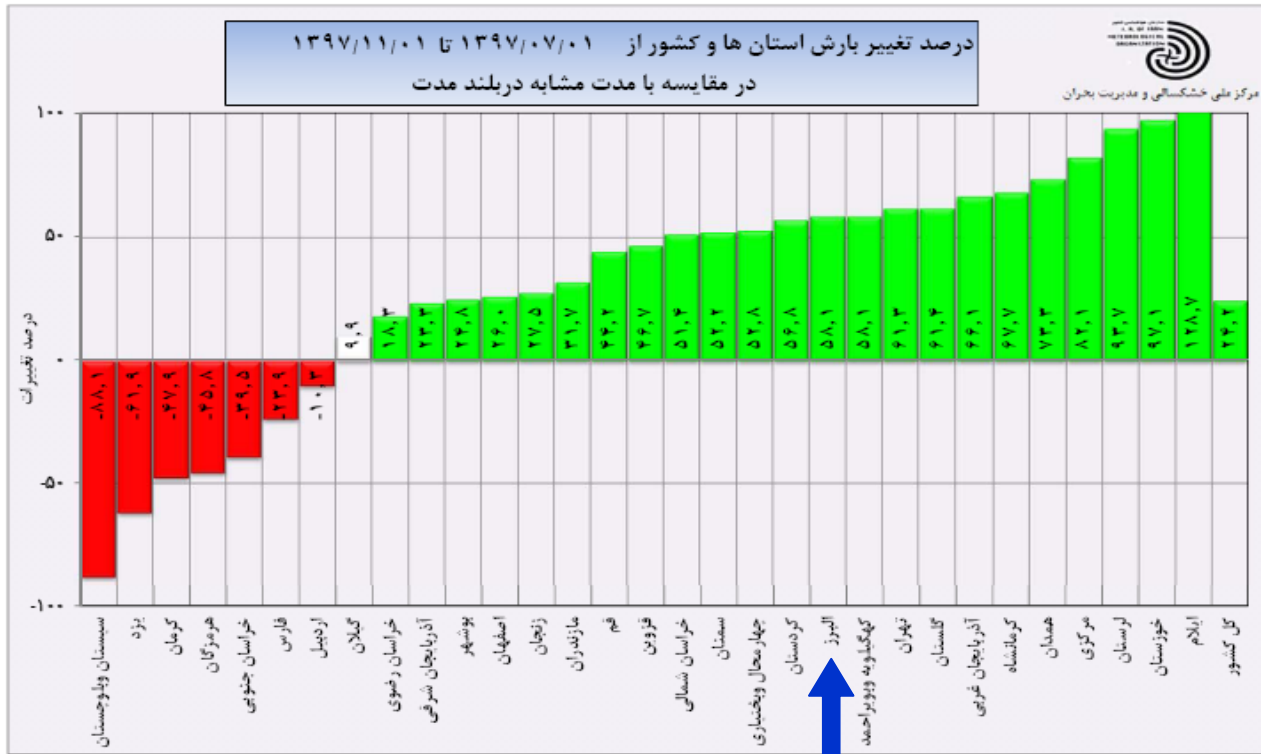
تاریخ تهیه: ۴ بهمن ۱۳۹۷

از ابتدای مهر تا پایان دی ماه ۱۳۹۷، در استان البرز ۲۳۹،۴ میلیمتر بارش دریافت شده است که نسبت به بلندمدت ۱۵۱،۴ میلیمتر معادل ۵۸ درصد افزایش نشان می دهد. این شرایط در حالی ست که در کل کشور در همین دوره زمانی (اول مهر تا پایان دی ماه) ۲۴،۲ درصد افزایش بارش نسبت به بلندمدت به ثبت رسید. میزان بارش دریافتی به تفکیک شهرستان، مقایسه با بلندمدت و در کل کشور در نمودارهای زیر دیده می شود.

سازمان هواشناسی کشور _ مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران										
اطلاعات بارش استان و شهرستان ها در بازه زمانی ۱۳۹۷/۰۷/۰۱ تا ۱۳۹۷/۱۱/۰۱										
ردیف	نام شهرستان	سال آبی جاری (میلیمتر)	سال آبی گذشته (میلیمتر)	بلند مدت (میلیمتر)	بارش یک سال کامل آبی (میلیمتر)	تفاوت امسال با بلند مدت (میلیمتر)	تفاوت بارش امسال نسبت به بلند مدت (درصد)	تفاوت بارش امسال نسبت به سال گذشته (درصد)	تفاوت بارش سال گذشته نسبت به بلند مدت (درصد)	نسبت بارش در بازه زمانی مذکور به یک سال کامل آبی (درصد)
۱	اشتهارد	۱۵۶،۷	۲۵،۰	۹۳،۲	۲۳۶،۸	۶۳،۴	۶۸،۰	۵۲۶،۰	-۷۳،۲	۶۶،۲
۲	ساوجبلاغ	۲۱۷،۳	۳۰،۶	۱۳۷،۷	۳۵۳،۰	۷۹،۶	۵۷،۸	۶۱۰،۱	-۷۷،۸	۶۱،۶
۳	طاقان	۲۷۷،۴	۷۲،۲	۱۹۷،۶	۵۳۰،۳	۷۹،۷	۴۰،۳	۲۸۴،۳	-۶۳،۵	۵۲،۳
۴	فردیس	۱۷۲،۸	۱۳،۴	۱۰۱،۶	۲۵۳،۶	۷۱،۲	۷۰،۰	-----	-۸۶،۸	۶۸،۱
۵	کرج	۳۰۳،۱	۵۳،۳	۱۸۲،۷	۴۷۵،۹	۱۲۰،۵	۶۵،۹	۴۶۸،۴	-۷۰،۸	۶۳،۷
۶	نظرآباد	۱۷۸،۵	۳۳،۱	۱۰۰،۷	۲۵۹،۴	۷۷،۸	۷۷،۳	۴۳۹،۷	-۶۷،۱	۶۸،۸
	کل استان البرز	۲۳۹،۴	۴۵،۰	۱۵۱،۴	۳۹۵،۱	۸۸،۰	۵۸،۱	۴۳۲،۲	-۷۰،۳	۶۰،۶

اطلاعات بارش استان و شهرستان ها از ابتدای مهر تا پایان دی ماه ۱۳۹۷	
سال زراعی	میزان بارش
کرج	۳۰۳،۱
طاقان	۲۷۷،۴
ساوجبلاغ	۲۱۷،۳
نظرآباد	۱۷۸،۵
فردیس	۱۷۲،۸
اشتهارد	۱۵۶،۷
کل استان	۲۳۹،۴





تحلیل پیش بینی فصلی کل کشور

از ابتدای سال زراعی جاری تا کنون میانگین بارش کشور ۲۴,۴ درصد نسبت به بازه زمانی مشابه بلندمدت افزایش یافته است. این شرایط در استان البرز نیز با افزایش بارش نسبت به بلندمدت دیده می شود. پیش بینی الگوی سطح میانی جو (۵۰۰ هکتوپاسکال) تا پایان سال جاری، نشان دهنده ناهنجاری مثبت و اچرخند جنب حاره ای بر روی کشور است. چنین شرایطی نه تنها موجب افزایش پایداری نسبی هوا و کاهش فعالیت سامانه های بارشی بر روی فلات ایران می شود بلکه افزایش نسبی دمای هوا را نیز در پی دارد.

انتظار می رود در سه ماه پیش رو (بهمن و اسفند ۱۳۹۷ و فروردین ۱۳۹۸)، بیشترین کاهش نسبی بارش در اسفند ماه رخ داده و بارش این ماه در اغلب مناطق، به ویژه در نیمه غربی، کمتر از نرمال باشد.

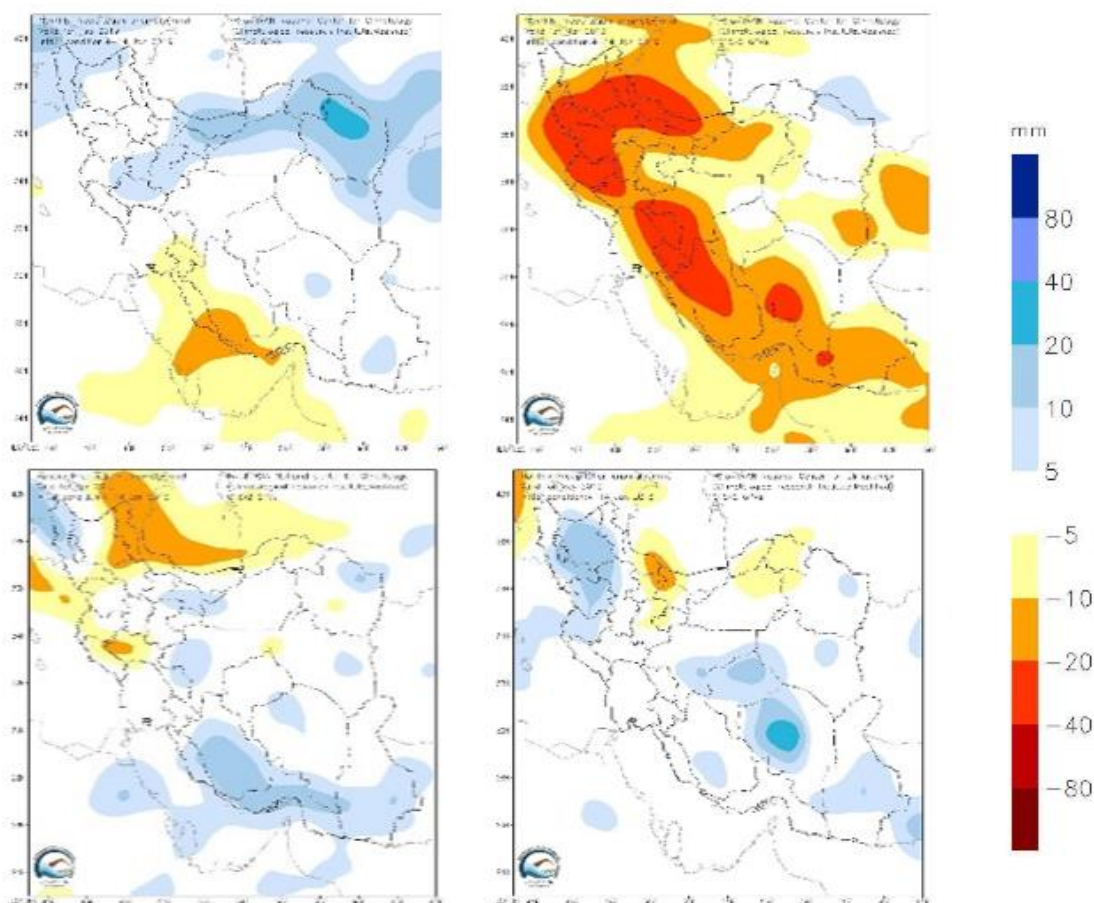
پیش بینی بارش در استان البرز

در شکل شماره ۱، پیش بینی انحراف بارش نسبت به میانگین بلندمدت در ماه های بهمن و اسفند ۱۳۹۷ و فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸ دیده می شود. براین اساس بارش بهمن ماه در اغلب نقاط استان ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر بیش از نرمال، در بخش باریکی از شمال شرق، ۲۰ تا ۴۰ میلیمتر بیش از نرمال پیش بینی می شود.

شکل ۱: پیش بینی انحراف بارش نسبت به میانگین بلندمدت

بهمن ۱۳۹۷

اسفند ۱۳۹۷



فروردین ۱۳۹۸

اردیبهشت ۱۳۹۸

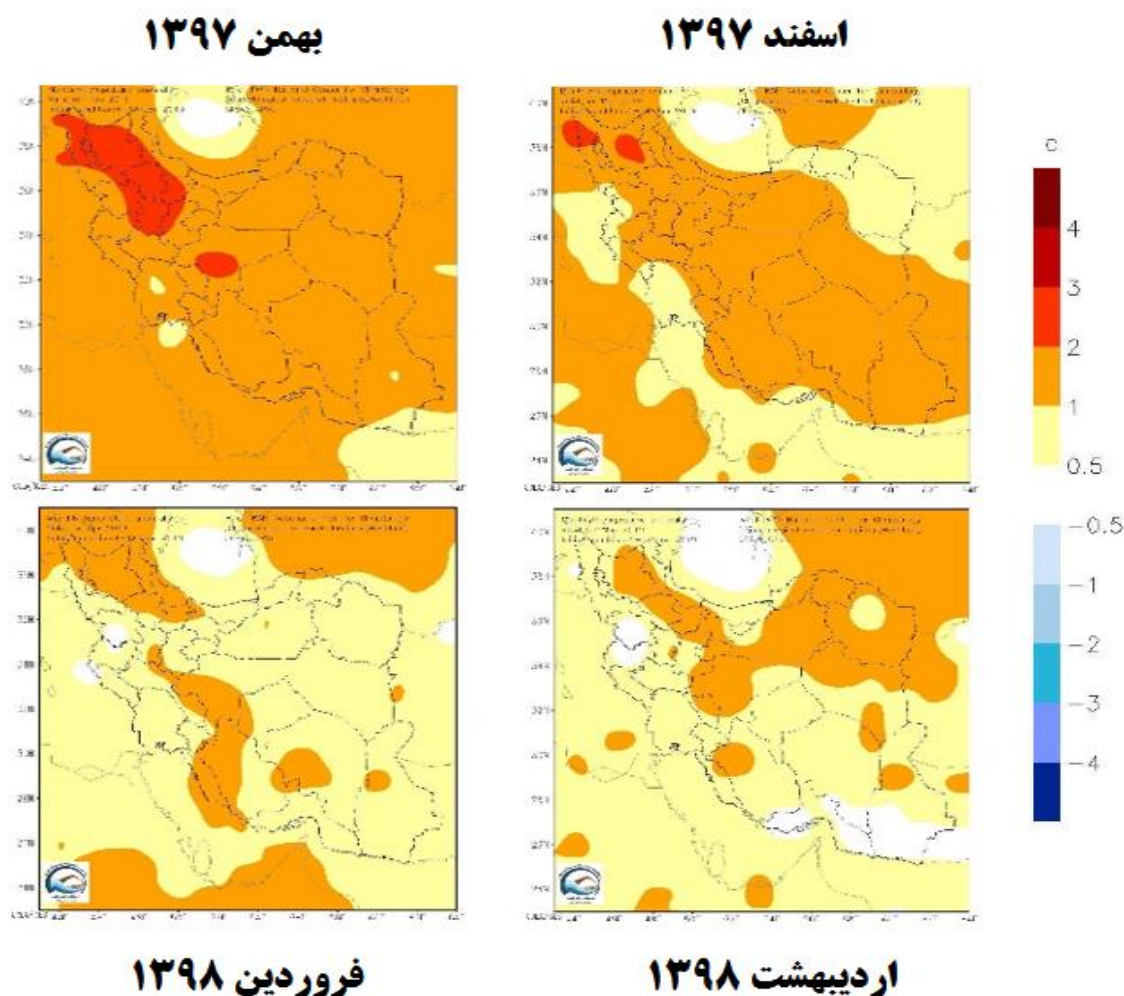
بیشترین کاهش بارش در اسفند ماه مورد انتظار است (شکل بالا، سمت راست) که در پهنه استان البرز نیز با رنگ های قرمز و نارنجی به خوبی مشخص شده است. در بخش بزرگی از استان، رنگ نارنجی نشان دهنده ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر کاهش نسبت به بلندمدت در اسفند ماه می باشد. در قسمتهایی از شمال و شمال غرب استان نیز کاهش ۲۰ تا ۴۰ میلیمتری با رنگ قرمز دیده می شود.

در فروردین ۱۳۹۸، بارش های بیش از نرمال مورد انتظار است. به طوریکه در مرکز و نیمه جنوبی استان، ۵ تا ۱۰ میلیمتر بیش از نرمال و در سایر نواحی و در بخش های شمالی، بارشی در حد نرمال پی شیبینی می شود. در اردیبهشت ماه نیز مجددا کاهش بارش به میزان ۵ تا ۱۰ میلیمتر و در بخش شمال غربی، کاهش ۱۰ تا ۲۰ میلیمتر در پیش خواهد بود.

پیش بینی دما در استان البرز

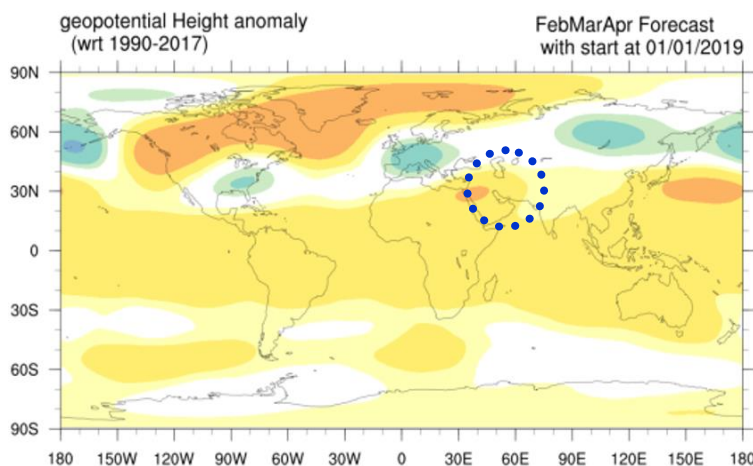
در شکل شماره ۲ پیش بینی انحراف تغییرات دمای هوا نسبت به میانگین بلندمدت در ماه های بهمن و اسفند ۱۳۹۷ و فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۸ دیده می شود. در بهمن و اسفند ۱۳۹۷، افزایش دمای ۱ تا ۲ درجه ای در کل استان، در فروردین ماه افزایش دمای ۱ تا ۲ درجه ای در شمال غرب استان و افزایش ۰,۵ تا ۱ درجه ای در اغلب نقاط استان پیش بینی می شود. در اردیبهشت ماه نیز افزایش ۱ تا ۲ درجه ای در کل استان البرز در پیش است. براین اساس و با توجه به توضیحات ارائه شده، افزایش دمای اسفند ماه به میزان حداکثر ۲ درجه و در فروردین ماه حداکثر ۱ درجه خواهد بود. بنابراین در فروردین ماه کاهش دمای هوا نسبت به اسفند ماه در استان پیش بینی شده و احتمال سرمازدگی بهاره در استان وجود خواهد داشت.

شکل ۲: پیش بینی انحراف دمای هوا نسبت به میانگین بلندمدت



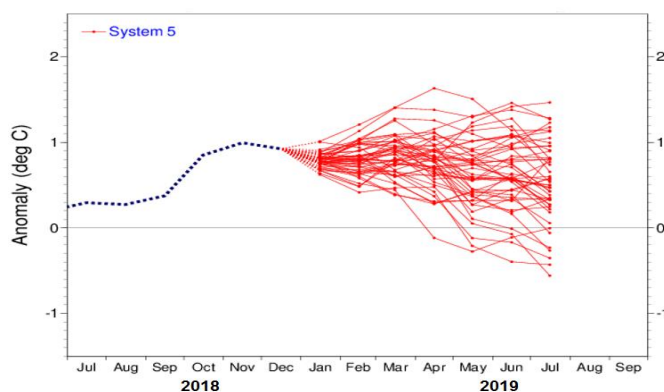
الگوهای همبندی و انسو:

بر اساس شکل شماره ۳، به طور کلی الگوی ارتفاع ژئوپتانسیلی سطح میانی جو نشان از حاکمیت نسبی و اچرخند جنب حاره‌ای بر روی فلات ایران طی سه ماه آینده است (رنگ زرد پررنگ در کل پهنه ایران).



شکل ۳- الگوی ارتفاع ژئوپتانسیلی سطح میانی جو برای زمستان ۱۳۹۷
(محدوده کشور ایران با خط چین آبی دیده می شود)

اغلب مدل‌های پیش‌بینی فصلی نیز تغییر فاز پدیده انسو از شرایط النینوی ضعیف به فاز خنثی را نشان می‌دهد که اثر مثبت آن بر بارش ایران را منتفی می‌کند. شکل زیر تغییر فاز انسو از النینوی ضعیف به خنثی از دی ماه ۱۳۹۷ را نشان می‌دهد. به طور کلی، چنین شرایطی نه تنها موجب افزایش پایداری نسبی هوا و کاهش فعالیت سامانه‌های بارشی بر روی فلات ایران می‌شود بلکه افزایش دمای هوا را نیز در پی دارد.



با توجه به گرمایش جهانی، روند بلند مدت بارش در کشور روندی کاهشی است. در چنین شرایطی تدوین و اجرای برنامه ملی جهت تامین پایدار آب و اتخاذ روش‌های سازگاری با کم‌آبی، لازم و ضروری خواهد بود.